

Resiko Ulkus Kaki Diabetes pada Petani di Wilayah Kerja Puskesmas Palengaan Kabupaten Pamekasan-Madura

*(The Risk of Diabetic Foot Ulcers in Farmers in the Working Area
of Palengaan Community Health Center, Pamekasan-Madura)*

Muhammad Rofiqi, Jon Hafan Sutawardana, Kushariadi

Fakultas Keperawatan Universitas Jember
Jln. Kalimantan no. 37 Jember, Jawa Timur, Indonesia
e-mail: hafan@unej.ac.id

Abstract

A diabetic foot ulcer is one of the complications of diabetes mellitus. The farmer is a job that is at risk of developing diabetic ulcers, especially farmers with diabetes. Farmers pay less attention to protecting the feet, so they risk foot trauma. This study aimed to describe the risk of diabetic foot ulcers in farmers. In this descriptive observational study in the working area of Community Health Center of Palengaan Pamekasan Madura, 76 farmers were selected by purposive sampling. All of the respondents were examined within low's 60-second diabetic foot instrument. The data were analyzed with univariate analysis. This study found that 72.4% of farmers had a moderate risk of developing diabetic ulcers and 11,8% of patients were at risk for severe foot ulcers. The most farmers are at high risk of developing diabetic foot ulcers. Therefore, farmers with diabetes need special attention from nurses in providing education on the importance of foot protection when working.

Keywords: *Diabetic foot ulcers, Farmers with diabetes*

Abstrak

Ulkus kaki diabetik merupakan salah satu komplikasi diabetes melitus. Petani merupakan pekerjaan yang berisiko terkena penyakit ulkus diabetikum, terutama petani penderita diabetes. Petani kurang memperhatikan perlindungan kaki sehingga berisiko mengalami trauma kaki. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan risiko terjadinya ulkus kaki diabetik pada petani. Pada penelitian observasional deskriptif di wilayah kerja Puskesmas Palengaan Pamekasan Madura ini, 76 orang petani dipilih dengan purposive sampling. Semua responden diperiksa dalam instrumen kaki diabetik rendah 60 detik. Data dianalisis dengan analisis univariat. Hasil penelitian mendapatkan bahwa 72,4% petani memiliki risiko sedang terkena ulkus diabetik dan 11,8% pasien berisiko mengalami ulkus kaki yang parah. Sebagian besar petani berisiko tinggi terkena ulkus kaki diabetik. Petani penderita diabetes memerlukan perhatian khusus dari perawat dalam memberikan edukasi tentang pentingnya perlindungan kaki saat bekerja.

Kata kunci: Luka Kaki Diabetes, Petani Diabetes

Pendahuluan

Petani merupakan pekerjaan di luar ruangan yaitu lahan pertanian dengan medan permukaan tanah tidak rata dan memiliki aktivitas fisik yang tinggi, seperti mencangkul, menanam, mengairi sawah, berpanen, dan sering mengandalkan kaki dan tangan dalam bekerja [1]. Petani sering kali tidak memakai APD seperti alas kaki atau sepatu. Kurangnya pengetahuan dalam penggunaan alas kaki yang tepat selama melakukan aktivitas di lahan pertanian dapat memicu kelainan pada *ekstremitas* bawah (tungkai kaki), seperti luka robek, lebam, trauma (benda asing) [2].

Kaki petani penderita diabetes melitus sangat berisiko mengalami gangguan terhadap bentuk kaki. Penderita diabetes melitus yang berprofesi sebagai petani sangat berpotensi terhadap faktor risiko terjadinya kaki diabetes. Hal ini perlu diwaspadai bagi petani karena sangat berisiko mengalami cedera pada *ekstremitas* bawah yang dapat mempengaruhi faktor risiko ulkus kaki diabetes yang sering diakibatkan oleh trauma fisik, gigitan dari binatang, tertusuk benda-benda tajam sisa-sisa tanaman, alat pertanian, tidak menggunakan alas kaki atau sepatu yang memadai, membiarkan kaki terpapar oleh sinar matahari dan terendam di air atau lumpur dalam waktu yang lama [3]. Ulkus diabetes menjadi penentu terhadap kualitas hidup, yang dapat mengakibatkan kehilangan pekerjaan/pendapatan, dan menyebabkan kerugian secara psikologis dan lingkungan penderita secara tidak langsung [4].

Edukasi pada petani tentang perawatan kaki perlu disampaikan untuk memperkecil angka kejadian ulkus kaki diabetes. Salah satu bentuk pencegahan yang dapat dilakukan secara dini adalah dengan melakukan perawatan kaki pada petani yang memiliki riwayat penyakit diabetes dan dengan mengetahui apakah terdapat kelainan pada bentuk kaki petani. Penggunaan alas kaki yang nyaman dan aman juga sangat dianjurkan saat melakukan aktivitas untuk menghindari trauma dan melakukan diat teratur sesuai dengan anjuran yang telah diberikan perawat [5]. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran resiko terjadinya ulkus diabetes pada petani.

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah deskriptif observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Keperawatan Universitas Jember Nomor 166/UN25.1.14/KEPK/2021.

Responden dalam penelitian ini berjumlah 76 orang petani di wilayah kerja Puskesmas Palangaan kabupaten Pamekasan Madura yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Responden yang menyatakan persetujuan setelah menerima penjelasan sebelum penelitian dengan mengisi *informed consent*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan secara *door to door* dengan melakukan observasi penilaian menggunakan lembar observasi *inlow's 60-second diabetic foot*. Data hasil penelitian ditampilkan pada tabel distribusi frekuensi dan dilakukan analisis univariat.

Hasil

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, penggunaan obat diabetes, penggunaan APD, kebiasaan merokok, dan kadar glukosa darah. Dari total 76 responden menunjukkan usia pada rentang 32 hingga 67 tahun (Tabel 1) dengan mayoritas responden memiliki usia 49 tahun. Jenis kelamin responden mayoritas adalah perempuan (60,5%) dan 56,6% petani pendidikan terakhir adalah tidak sekolah (Tabel 2).

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden berdasarkan usia responden

Karakteristik	Modus	Median	Min	Max	Q1	Q3
Usia	49	52	32	67	48	58

Tabel 2. Distribusi frekuensi karakteristik responden

Karakteristik	Frekuensi(n)	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	30	39,5
Perempuan	46	60,5
Pendidikan terakhir		
Tidak sekolah	43	56,6
SD	27	35,5
SMP	4	5,3
SMA	2	2,6
Penggunaan obat diabetes		
Tidak menggunakan	23	30,3
Ya menggunakan	53	69,7

Penggunaan APD		
Tidak menggunakan	70	92,1
Ya menggunakan	6	8,0
Kebiasaan merokok		
Tidak merokok	49	64,5
Merokok	27	35,5
Glukosa darah		
<200 mg/dL	9	11,8
≥ 200 mg/dL	67	88,2

Hasil penelitian juga mendapatkan bahwa kebiasaan penggunaan obat diabetes pada responden adalah sebanyak 53 petani (69,7%) menggunakan obat diabetes dan 69 petani (92,1%) mempunyai kebiasaan tidak menggunakan APD. Untuk kebiasaan merokok, sebagian besar petani mempunyai kebiasaan tidak merokok (64,5%) dan sebanyak 67 petani (88,2%) menunjukkan kadar glukosa darah lebih dari 200 mg/dL.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa Sebagian besar petani (72,4%) dengan tingkat resiko ulkus diabetikum tingkat sedang, sedangkan 12 petani (15,8%) menunjukkan tingkat ringan dan tingkat berat sebanyak 9 petani (11,8%) (Tabel 3).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tingkat Resiko Ulkus Diabetikum)

Tingkat resiko	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tingkat Ringan	12	15,8
Tingkat Sedang	55	72,4
Tingkat Berat	9	11,8

Pembahasan

Responden petani pada penelitian ini berusia diatas 45 tahun dan memiliki resiko terkena ulkus diabetikum mulai dari resiko sedang hingga tinggi. Tubuh akan mengalami perubahan utamanya pada organ yang memproduksi insulin ketika sudah memasuki usia dewasa, sehingga resiko terjadinya ulkus diabetikum menjadi sangat tinggi [6]. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa di Amerika Serikat persentase orang dengan kaki diabetik paling tinggi berusia diatas 45 tahun [7]. Pendapat tersebut juga kembali dikuatkan oleh

penelitian sebelumnya yang menyatakan walaupun penyakit diabetes dan resiko terjadinya ulkus diabetikum tidak selalu dimulai pada usia menginjak lansia namun presentase kenaikan resiko terjadinya akan lebih tinggi pada orang dengan usia diatas 40 tahun dan makin diperparah apabila memiliki riwayat orang tua dengan penyakit diabetes melitus [8].

Hasil penelitian diperoleh bahwa tingkat pendidikan petani sebagian besar adalah tidak sekolah. Tingkat pendidikan seseorang mempengaruhi pola berpikir rasional dalam diri, dengan pendidikan yang tinggi dapat meningkatkan pola pikir terhadap sebuah informasi begitupun sebaliknya (Musyarofah dkk., 2021). Sejalan dengan pendapat Husen dan Basri, (2021) dalam penelitiannya yang meneliti terkait faktor-faktor yang dapat menimbulkan ulkus diabetik pada penderita diabetes menyebutkan ada hubungan antara tingkat pendidikan seseorang terhadap peluang terkena ulkus diabetikum. Mayoritas responden dalam penelitiannya merupakan responden dengan tingkat pendidikan sekolah dasar atau hanya pendidikan rendah.

Dari status penggunaan obat, hasil penelitian ini mendapatkan bahwa sebanyak 53 petani (70,7%) merupakan petani yang rutin mengkonsumsi obat diabetes. Terapi dengan obat diabetes pada umumnya memiliki prinsip untuk menekan dan mengendalikan kadar glukosa darah sampai masuk kedalam titik ambang batas normal, dimana batas normal bagi penderita DM tipe 2 yang telah menerima terapi obat antidiabetes adalah dibawah nilai HBA1c 7% [9].

Hasil penelitian ini juga mendapatkan bahwa mayoritas petani tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) berupa alas kaki pada saat bekerja di ladang. APD adalah sebuah peralatan yang digunakan untuk menjaga tubuh dari paparan zat toksik maupun trauma yang dapat mengganggu kesehatan tubuh. Ketidakpatuhan penggunaan APD pada responden penelitian ini sama dengan yang dialami oleh peneliti sebelumnya yang menjelaskan bahwasanya semakin tidak patuh seorang penderita DM dengan kebiasaan menggunakan alas kaki ataupun penggunaan alas kaki yang tidak tepat dapat meningkatkan resiko terjadinya ulkus diabetikum [10].

Berdasarkan jenis kelamin, hasil penelitian mendapatkan 61,3% merupakan perempuan. Jenis kelamin merupakan perbedaan biologis dan genetik yang terdapat pada manusia untuk membedakan seorang laki-laki maupun

perempuan. Banyaknya jumlah responden yang berjenis kelamin perempuan dalam penelitian ini yang memiliki resiko terjadinya ulkus diabetikum pada petani sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa sebanyak 58,6% responden dari hasil penelitiannya adalah perempuan yang memiliki riwayat diabetes melitus dan mengalami luka kaki diabetes [11].

Kebiasaan merokok juga mempengaruhi resiko terjadinya ulkus diabetikum. Sebagian besar petani di penelitian ini merupakan petani yang tidak merokok. Rendahnya presentase kebiasaan merokok pada petani ini membawa dampak yang positif terhadap resiko terjadinya ulkus diabetikum. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyebutkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku merokok dengan kejadian DM tipe 2 [12]. Penelitian lain juga mendapatkan sebanyak 57 orang responden (91,9%) dari 62 responden adalah bukan perokok, yang dimana tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian DM tipe 2 di kota Surakarta [13].

Hasil pemeriksaan gula darah dalam penelitian ini menunjukkan hasil lebih dari sama dengan 200 mg/dL pada gula darah acak. Gula darah adalah sebuah indikator manifestasi klinik yang dapat muncul pada penderita diabetes. Adanya riwayat penyakit diabetes menunjukkan adanya peluang atau resiko untuk terjadinya ulkus diabetikum pada petani.

Penelitian ini mendapatkan bahwa sebagian besar petani di wilayah kerja Puskesmas Palengaan kabupaten Pamekasan Madura mempunyai tingkat resiko terkena ulkus diabetikum pada tingkat sedang, dan sebagian kecil petani dengan tingkat resiko terkena ulkus diabetikum pada tingkat tinggi. Tingginya persentase petani yang memiliki resiko sedang, mengarah pada tingginya peluang untuk terkena ulkus diabetikum yang dapat mengancam kualitas hidup dan kesehatan petani. Ulkus kaki diabetes adalah komplikasi dari diabetes melitus yang mengakibatkan peningkatan morbiditas dan mortalitas. Ulkus diabetes merupakan salah satu komplikasi dari penyakit diabetes melitus yang menyebabkan kerusakan pada lapisan kulit pada ekstremitas bagian bawah pergelangan kaki, mengakibatkan kelainan pada bentuk kaki, dan infeksi. Hal tersebut diakibatkan oleh neuropati perifer [14].

Penelitian lain juga menyebutkan bahwasanya dari 51% penderita DM dari 100 responden memiliki resiko yang tinggi untuk menderita ulkus hal tersebut dapat terjadi karena adanya kadar gula yang tidak terkontrol

dan perawatan kaki yakni pemakaian alas kaki yang tidak tepat [15]. Pada penelitian ini, faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi tingginya resiko ulkus diabetikum adalah terkait pada usia, jenis kelamin, kepatuhan penggunaan alas kaki sebagai alat pelindung diri, dan juga kadar glukosa darah. Pengelolaan faktor resiko ataupun faktor pemicu yang baik akan memperkecil peluang untuk terjadinya ulkus diabetikum pada petani, terlebih pada petani yang memiliki usia diatas 45 tahun dengan riwayat diabetes melitus sebelumnya

Simpulan dan Saran

Petani di wilayah kerja Puskesmas Palengaan Kabupaten Pamekasan Madura mempunyai resiko terkena ulkus diabetikum pada tingkat sedang. Petani penderita diabetes memerlukan perhatian khusus dari perawat dalam memberikan edukasi tentang pentingnya perlindungan kaki saat bekerja.

Daftar Pustaka

- [1] Kusnadi G, Murbawani EA, Fitranti DY. Faktor risiko diabetes melitus tipe 2 pada petani dan buruh. *J Nutr Coll.* 2017;6(2):138.
- [2] Vowden K. Diabetic foot complications. *J Wound Care.* 2018;6(1):4–8.
- [3] Kaya Z, Karaca A. Evaluation of Nurses' Knowledge Levels of Diabetic Foot Care Management. *Nurs Res Pract.* 2018;2018:1–12.
- [4] Neil JA. Lower extremity injuries sustained while farming. *J Agromedicine.* 2014;8(2):45–55.
- [5] Wang A, Lv G, Cheng X, Ma X, Wang W, Gui J, et al. Guidelines on multidisciplinary approaches for the prevention and management of diabetic foot disease (2020 edition). *Burn Trauma.* 2020;8.
- [6] Decroli E. *Diabetes Melitus tipe 2* 1st ed. Kam A, Efendi YP, Rahmadi A, editors. Padang; 2019. 52 p.
- [7] Rina, Setyawan H, Nugroho H, Hadisaputro S, Pemayun TGD. Faktor-Faktor Risiko Kejadian Kaki Diabetik pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 (Studi Kasus Kontrol di RSUP dr. M. Djamil Padang). *J Epidemiol Kesehat Komunitas.* 2016;1(2):48–60.
- [8] Husen SH, Basri A. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi terjadi Ulkus Diabetik pada Penderita Diabetes Melitus di Diabetes Center Kota Ternate Factors that Influence

- Ulcus Diabetes in People with Diabetes Mellitus Diabetes Center Ternate City. 2021;11(Dm):74–85.
- [9] Annisa BS, Puspitasari CE, Aini SR. Profil penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di instalasi rawat jalan RSUD Provinsi NTB tahun 2018. *Sasambo J Pharm.* 2021;2(1):37–41.
- [10] Risman, Supardi E, Jamaluddin M. Hubungan Penggunaan Alas Kaki Dengan Luka Kaki Diabetik Di Klinik Perawatan Luka Kota Makassar. *J Ilm Kesehat Diagnosis.* 2020;15(2):112–6.
- [11] Pratama DA, Sukarni, Nurfianti A. Analisis Faktor-Faktor Terjadinya Luka Kaki Berulang Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Klinik Kitamura Dan RSUD Dr. Soedarso Pontianak. *J Proners.* 2019;4(1):1–12.
- [12] Mahfudzoh BS, Yunus M, Ratih SP. Hubungan Antara Faktor Risiko Diabetes Melitus yang Dapat Diubah Dengan Kejadian DM Tipe 2 di Puskesmas Janti Kota Malang. *Sport Sci Heal.* 2019;1(1):59–71.
- [13] Fajriati AM. Hubungan antara perilaku merokok dengan kejadian diabetes melitus tipe 2 di kota Surakarta. 2021;1–16.
- [14] Turns M. Prevention and management of diabetic foot ulcers. *Br J Community Nurs.* 2015;20:S30–7.
- [15] Suprihatin W, Purwanti OS. Gambaran Risiko Ulkus Kaki Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Solo Raya. 2021;111–20.